

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2010230573

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 Web 的赣有色局集团财务管理系统 的设计与实现

Design and Implementation of the Web-Based Financial
Management System for Bureau of Nonferrous Group of
Jiangxi Province

朱 苏

指 导 教 师: 吴清锋 副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 10 月

论文答辩日期: 2013 年 11 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2013 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为()课题(组)的研究成果，获得()课题(组)经费或实验室的资助，在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

由于现代信息技术,特别是网络技术引发的全球信息化浪潮冲击着传统社会的每一个角落,网络化、数据化、知识化已成为有色局集团财务的主旋律。网络时代改变了整个社会的经济结构,也打破了传统有色局集团的财务管理模式和财务模式。

在集团管控的子公司日益增多的趋势下,随着信息化程度的提高、财务数据信息量的大幅增加,传统的财务管理系统存在信息传递的不及时,数据分散存放,数据信息无法共享。传统的核算方法不统一,数据填报口径不一致,错误审核不到位,检索效率低下,日常报账时间漫长,对账困难,部分功能实现不满足实际业务需求,财务人员工作负荷大,信息反馈慢,财务信息准确性不高,数据管理及备份操作繁困难等诸多问题。

本文重点研究了 WEB 环境下赣有色局集团财务管理系统的设计和实现。首先简要介绍了 WEB 环境下 ERP 财务管理系统带来的优势。分析了基于 WEB 的财务管理系统研究的意义,国内外研究的现状。分析了赣有色局集团传统系统暴露出一系列问题,本文在 WEB 网络化的基础上,对现有数据进行整合并对主数据进行统一管理,还深入研究了基于财务管理系统的系统架构和运行环境。收集了赣有色局集团财务管理系统的各用户需求并进行了用例分析,然后形成了相应的数据库设计。在系统实现上充分考虑了对原有系统的数据兼容性,并对系统的设计原则、整体设计、功能设计分别进行了研究。最后结合上述理论研究和技术分析,针对赣有色局集团财务管理的特点和现状,给出了基于 WEB 的财务核算管理系统的实际应用案例。

目前该系统已在赣有色局集团系统使用,运行稳定,通过该系统的实施,集团上下财务管理工作的效率得到了显著提高。

关键词: 企业资源计划;财务管理系统;WEB

Abstract

By modern information technology, especially the global information network technology triggered the wave of every corner of the traditional society, network, data, knowledge has become the main melody of bureau of nonferrous group finance. The network age has changed the economic structure of the whole society, also broke the tradition of bureau of nonferrous group's financial management and financial model.

In the financial management system, financial personnel need to review a lot of financial vouchers, accounting system entry, approval, assets acquisition and disposal, reporting unit financial statements, consolidated all subsidiary statements and so on business. In the control group subsidiary, the increasing trend, with a substantial increase and improve the degree of information, financial data information delivery is not timely, depend on the network financial management financial management system and the requirements of information technology is more and more high. Accounting method in traditional financial management model is not uniform, false audit is not in place, the low retrieval efficiency, the daily reimbursement time long, difficult, reconciliation work load financial personnel, slow information feedback, the accuracy is not high financial information problems. In order to solve Group Holdings subsidiary financial independent separate accounting, data distributed storage, data filling calibre inconsistencies, the lack of information sharing, unified basic financial data management, and improve the system of report data timeliness, validity, authenticity and accuracy of the work efficiency of users.

Based on the above consideration, this article in the network financial management system on the basis of theoretical research, the analysis system should have which permissions management and back office support services, and combined with the actual situation of the unit, made initial design and post testing and implementation of financial management system. Through this system, can make the person can submit an expense report through network at any time, any place; through the network to the reimbursement of audit report system, report data at any time,

provide accurate, reliable data report in time for the leadership decision-making.

At present, the system has been in use, Jiangxi Bureau of nonferrous group system is stable in operation, through the implementation of the system, the group financial management efficiency has been improved significantly.

Keywords: Enterprise Resource Planning; Financial Management System; WEB

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目研究背景与意义	1
1.2 现有系统应用现状	2
1.3 国内外研究现状	4
1.3.1 国外现状.....	4
1.3.2 国内现状.....	5
1.4 论文的主要研究内容	5
1.5 论文组织结构	6
第二章 相关技术介绍	8
2.1 UAP-NC 的体系结构.....	8
2.2 Portal 的介绍.....	12
2.3 基于 Web 的 N 层结构	13
2.4 B/S 技术的介绍.....	14
2.5 ORACLE 数据库备份、恢复技术.....	15
2.6 本章小结	16
第三章 需求分析	17
3.1 系统概述.....	17
3.1.1 系统目标.....	17
3.1.2 系统应用领域.....	17
3.1.3 系统用户范围.....	18
3.2 系统业务流程分析	18
3.3 系统功能需求分析	19
3.4 系统安全需求分析	22
3.5 系统非功能需求分析	24
3.6 本章小结	27
第四章 系统总体设计	28
4.1 系统设计思路 and 原则	28

4.2 系统架构设计	29
4.2.1 总体架构	29
4.2.2 逻辑架构	30
4.2.3 网络架构	31
4.2.4 技术架构	32
4.3 数据库设计	32
4.3.1 用户表	32
4.3.2 用户权限表	33
4.3.3 客户信息表	33
4.3.4 单位信息表	34
4.4 系统安全设计	34
4.4.1 采用复合型防火墙系统	35
4.4.2 建立双 DNS 结构	36
4.5 本章小结	37
第五章 系统功能模块详细设计与实现	38
5.1 系统功能设计	38
5.1.1 用户管理设计	39
5.1.2 系统参数设置设计	39
5.1.3 财务原始凭证管理设计	40
5.1.4 固定资产管理设计	40
5.1.5 现金管理设计	41
5.1.6 报表管理设计	41
5.1.7 集团合并报表设计	42
5.2 登录系统模块界面	44
5.2.1 网页主界面	44
5.2.2 财务会计核算模块	44
5.2.3 集团合并报表模块	45
5.3 用户管理	45
5.4 财务原始凭证管理	46

5.5 固定资产管理	47
5.6 财务账簿的查询	48
5.7 报表管理	48
5.8 网络报表报送管理	49
5.9 集团合并报表管理	50
5.10 本章小结	50
第六章 总结和展望	51
6.1 总结	51
6.2 下一步研究方向	51
参考文献	53
致 谢	54

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Status	2
1.3 Research Status at Home and Abroad.....	4
1.3.1 Situation in Foreign Countries	4
1.3.2 The Domestic Situation.....	5
1.4 Main Contents of this Dissertation.....	5
1.5 Organization Structure of this Dissertation	6
Chapter 2 Related Technologies	8
2.1 The System Structure of UAP-NC.....	8
2.2 The Introduction of Portal	12
2.3 The N Layer Structure Based on Web.....	12
2.4 The Introduction of B/S Technology.....	14
2.5 ORACLE Database Backup Restoration Technology	15
2.6 Summary.....	16
Chapter 3 Requirements Analysis	17
3.1 System Overview	17
3.1.1 System Objective	17
3.1.2 Application Fields	17
3.1.3 Range of Users	18
3.2 Business Process Analysis.....	18
3.3 Functional Requirements Analysis	19
3.4 Security Requirement Analysis.....	22
3.5 Non-Functional Requirements Analysis.....	24
3.6 Summary.....	27
Chapter 4 System Design.....	28

4.1 Design Principles	28
4.2 System Architecture Design	29
4.2.1 General Framework	29
4.2.2 Logical Architecture.....	30
4.2.3 Network Architecture.....	31
4.2.4 Technical Architecture	32
4.3 Database Design	32
4.3.1 The User Table	32
4.3.2 User Permissions Table	33
4.3.3 Customer Informatio Table	33
4.3.4 Unit of Information Table	34
4.4 Security Design.....	34
4.4.1 The Composite Type Firewall System	35
4.4.2 A Double DNS Structure.....	36
4.5 Summary.....	37
Chapter 5 Detailed Design and Realization of System.....	38
5.1The System Function Design.....	38
5.1.1 Design of User Management	39
5.1.2 Setting the Parameter of System Design.....	39
5.1.3 Financial Vouchers Management Design.....	40
5.1.4 Fixed Assets Management Design	40
5.1.5 Cash Management Design	41
5.1.6 Statements of Management Design.....	41
5.1.7 The Group Consolidated Report Design.....	42
5.2 System Login Module Interface.....	44
5.2.1 Main Interface in Webpage	44
5.2.2 Financial Accounting Module.....	44
5.2.3 The Group Consolidated Statements Module	45
5.3 User Management	45

5.4 Accounting Records Management.....	46
5.5 Fixed Assets Management	47
5.6 The Financial Books Query.....	48
5.7 Report Management	48
5.8 Network Reporting Management.....	49
5.9 The Group Consolidated Statements of Management.....	50
5.10 Summary.....	50
Chapter 6 Conclusions and Prospects.....	51
6.1 Conclusions.....	51
6.2 Prospects	51
References	53
Acknowledgements	54

第一章 绪论

1.1 项目研究背景与意义

随着 Internet/Intranet/Extranet 的兴起, 计算机技术的广泛应用和信息网络化, 信息得以高速流动, 资源得以海量集成, 财务信息也利用网络方式从企事业内部财务信息“孤岛”直接转向网络环境下由多机或广域网大量个体参与财务决策方式来信息整合。这种空间的拓展使得财务管理更加从分散走向集中, 从企事业总部走向企事业全部, 从企事业内部走向企事业外部。

进入 20 世纪 90 年代以后, 企业信息化也进入了一个新的高速发展阶段, 其中最典型的的就是企业资源计划。企业资源计划 (Enterprise Resource Planning-ERP) 是建立在信息技术基础上, 利用现代企业的先进管理思想, 为企业提供决策、计划、控制与经营业绩评估的全方位、系统化的管理平台。ERP 系统是一种管理理论和管理思想, 不仅仅是信息系统。它利用企业所有资源, 包括内部资源与外部市资源, 为企业制造产品或提供服务创造最优的解决方案, 最终达到企业的经营目标。

20 世纪末以来, 网络技术的出现, 特别是互联网技术的普及, 使计算机的作用产生了质的飞跃, 将计算机的应用推进到一个无所不及的程度, 企业信息化的建设也随之进入到网络时代, 构建企业信息化运行的计算机网络平台, 成为企业信息化发展中的迫切需求。

WEB 环境下的 ERP 财务管理系统是基于网络计算技术, 同 ERP 中其他管理模块相集成, 能够提供互联网环境下实施财务核算、分析、控制、决策和监督等的现代财务管理新模式、财会工作方式及其各项功能的财务管理系统。

基于 WEB 的 ERP 财务管理系统使实时财务报告成为可能。ERP 平台上的财务管理系统提供的实时财务报告, 将彻底改变财务会计目前面临的信息提供滞后的瓶颈。实时财务报告系统, 将使会计信息真正成为大众化, 不仅解决了信息的及时性问題, 还可以打破财务报告时间和空间上的界限, 使用者可以得到一天、一周、一个月等任何时点、任何时期的信息, 也可以得到企业整体、单个分部或若干个分部的信息。

再次，效率上，使企业财务核算工作的效率大大提高。时空上对财务核算工作的改变，无疑极大地提高了财务核算工作的水平和效率。同时基于 WEB 的财务核算系统还支持结算支付电子化、财务核算工作方式网络化、财务核算工作统一化，这些也都进一步促进了财务核算工作效率的提高。

基于 WEB 的 ERP 财务管理系统对传统的财务核算管理软件进行最大限度的扩张，使数据服务器和用户机能分布在更加广阔的网络空间，WEB 上的财务管理系统能够通过 Intranet 运行，这样，集团的财务办公、移动应用、远程审计和电子商务都成为可能，浏览器的界面使财务软件应用更为方便。ERP 环境下的财务管理系统对远程计算、查询的支持，对大中型企业集团的财务核算是非常有意义的。

1.2 现有系统应用现状

本文拟研发的财务管理系统是以赣有色局集团的财务管理实际业务需求为基础。赣有色局下设事业单位 13 家和国有企业 23 家，事业单位采用的地勘财务制度 6 家和事业单位制度 7 家，国有企业按产业划分分四个产业，地勘矿业、工业、商贸服务业和建筑施工业。绝大多单位已采用了单机版的财务电算化核算系统，而且各单位选用的核算软件都不一样，有用友软件公司出的、有金蝶软件公司出的、还有小蜜蜂软件公司出的，同样的软件公司出的版本又各不相同，但主要实现的业务功能有：

1、会计总账管理

该功能主要是实现将会计日常的原始凭证业务录入系统，包括了凭证管理、月末结转、结账、账簿查询等，凭证管理有报销业务制单、签字、审核、记账、冲销等功能。

2、往来款催收管理

该功能主要实现将单位应收和应付的账款逐列清，分账龄管理。便于催收员按要求，适时进行欠款催收。

3、固定资产管理

该功能实现固定资产、无形资产、递延资产的管理，主要完成原始卡片录入、新增资产卡片录入、资产变动、资产评估、资产减值、计提折旧、资产减少、资产拆分、资产合并、资产调拨、资产盘点、账表查询等功能。

4、出纳现金管理

通过现金管理，建立了企业资金流入流出平台，主要组成部分：日常业务管理、结算管理、银行对账、票据管理、账表查询等。

5、财务报表管理

财务报表亦称对外会计报表，是会计主体对外提供的反映会计主体财务状况和经营的会计报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表或财务状况变动表、附表和附注。

由于各单位选用的软件不同，软件实现有功能存在差异，在赣有色局系统下，想得到一份有共性的财务数据存在诸多问题，现行的“信息孤岛”的财务管理系统，在功能上和管理上给赣有色局带来了一系列的问题和缺陷，主要表现为以下几个方面：

（1）无法实现对子公司财务收支两条线的监控。在传统的单机财务部门内部的局域网环境下，各子公司的财务系统是孤立封闭的信息系统，不能满足财务信息集中式管理的要求，更无法实现集团对子公司财务收支两条线的监控。

（2）无法满足规范化统一管理的需求。当系统管理环境中缺乏网络通信技术的支撑时，各种管理方法和制度在子公司的应用往往都处于一种缺乏规则的随意状态。各子公司应用的管理方法和制度的目标通常是满足各自管理的目的或局部的利益，而无法从整个系统的需要出发，满足系统管理的需要。

（3）无法控制数据地真实有效性。在传统的单机和内部局域网环境下，财务监控受到时间、空间及人力上的限制。集团会通过审计部门定期检查，由于数据量大，费时、费力、容易出现重复性问题。因此，传统的财务管理系统无法控制数据的真实性和有效性，而且存在很大的风险。

（4）无法弥补财务监控的漏洞。在传统信息环境下，财务管理系统不仅受到时间、空间及人力上的限制，更为重要的是，它无法实现现行有效的事前或事中控制。事前控制和事中控制通常要求信息通道畅通，信息反馈迅速及时，而这一切在单机或局域网环境下根本无法做到。

(5) 无法做到定期内部单位往来款的对账。由于各单位财务基础数据不在同一个系统下,各单位财务间应收、应付账款存在对账不符,虚列对方往来账款现象,不能及时对账,就对存在的错误列账不能及时发现和更正。

基于上述缺陷,信息时代灵活性好、可视化强、互动性高、高效共享的网络化财务管理系统的推广势在必行。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国外现状

国外关于网络财务管理的发展状况是较为普及,且日趋成熟。而其发展飞速的原因也是在于发达国家拥有良好的电信基础设施、熟练的劳动力和计算机安全法规。国外企业集团财务管理系统的发展与现代管理软件ERP的发展是不可分的。从20世纪60年代开始的基本MRP(Material Requirement Planning,物料需求计划)到闭环式MRP(ClosedloopMrp),财务管理系统基本都是独立的,不能与MRP各子系统进行数据交互,因而成为一个信息孤岛。到了MRP II(Manufacturing Resource Planning,制造资源计划)阶段。近10多年来,基于ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划)的财务管理系统的面世,对ERP及财务管理信息系统的发展都具重大意义。

近年来,随着地球村的出现,经济全球化的发展,实力雄厚的ERP产品也开始进入中国市场,但是尽管它本身具很强的管理优势,包括在财务管理方面的优势,却始终无法获得中国市场的认同。究其原因主要有:

1、国外对ERP系统实施方面的研究较多,但对ERP产品本身方面的研究相对较少且多侧重于技术层面。

2、国外ERP多是面向供应链的、综合的、集成的经营信息系统,对集团化财务管理系统强调较少。

3、国外ERP出现早期忽视了中国市场的巨大潜力,产品战略有所偏颇;由于中国会计制度的特殊性,国外ERP中的财务管理系统无法满足本地化的财务需求,且多采用非中文界面,程序复杂加上对国内企业缺乏了解,全面本地化耗时长,本土化工作进步缓慢。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库